

poris ab Apfide summa ad Apfidem imam in Ellipfi confectus, fit graduum 180, conficietur angulus  $VCp$ , in descensu corporis ab Apfide summa ad Apfidem imam in Orbe propemodum circulari, quem corpus quodvis vi centripeta dignitati  $A^{n-3}$  proportionali describit, æqualis angulo graduum  $\frac{180}{\sqrt{n}}$ ; & hoc angulo repetito corpus redibit ab Apfide ima ad apfidem summam, & sic deinceps in infinitum. Ut si vis centripeta sit ut distantia corporis a centro, id est ut  $A$  seu  $\frac{A^4}{A^3}$ , erit  $n$  æqualis 4 &  $\sqrt{4}$  æqualis 2; adeoque angulus inter Apfidem summam & Apfidem imam æqualis  $\frac{180}{2}$  gr. seu 90 gr. Completa igitur quarta parte revolutionis unius corpus perveniet ad Apfidem imam, & completa alia quarta parte ad Apfidem summam, & sic deinceps per vices in infinitum. Id quod etiam ex Propositione X. manifestum est. Nam corpus urgente hac vi centripeta revolvetur in Ellipfi immobili, cujus centrum est in centro virium. Quod si vis centripeta sit reciproce ut distantia, id est directe ut  $\frac{1}{A}$  seu  $\frac{A^2}{A^3}$ , erit  $n = 2$ , adeoque inter Apfidem summam & imam angulus erit graduum  $\frac{180}{\sqrt{2}}$  seu 127 gr. 17 min. & propterea corpus tali vi revolvens, perpetua anguli hujus repetitione, vicibus alternis ab Apfide summa ad imam & ab ima ad summam perveniet in æternum. Porro si vis centripeta sit reciproce ut Latus quadrato-quadratum undecimæ dignitatis Altitudinis, id est reciproce ut  $A^{\frac{11}{4}}$ , adeoque directe ut  $\frac{1}{A^{\frac{11}{4}}}$  seu ut  $\frac{A^{\frac{3}{4}}}{A^3}$  erit  $n$  æqualis  $\frac{3}{4}$ , &  $\frac{180}{\sqrt{\frac{3}{4}}}$  gr. æqualis 360 gr. & propterea corpus de Apfide summa discedens & subinde perpetuo descendens, perveniet ad Apfidem imam ubi complevit revolutionem integram, dein perpetuo ascensu complendo aliam revolutionem integram, redibit ad Apfidem summam: & sic per vices in æternum.

Ex-

Exempl. 3. Assumentes  $m$  &  $n$  pro quibusvis indicibus dignitatum Altitudinis, &  $b, c$  pro numeris quibusvis datis, ponamus vim centripetam esse ut  $\frac{bA^m + cA^n}{A^{cub.}}$ , id est ut  $\frac{b \text{ in } T - X^m + c \text{ in } T - X^n}{A^{cub.}}$

seu (per eandem Methodum nostram Serierum convergentium) ut  $\frac{bT^m - mbXT^{m-1} + \frac{mm-m}{2}bX^2T^{m-2} + cT^n - ncXT^{n-1} + \frac{nn-n}{2}cX^2T^{n-2} \&c.}{A^{cub.}}$

& collatis numeratorum terminis, fiet  $RGq. - RFq. + TFq.$  ad

$bT^m + cT^n$ , ut  $-Fq.$  ad  $-mbT^{m-1} - ncT^{n-1} + \frac{mm-m}{2}XT^{m-2} + \frac{nn-n}{2}XT^{n-2} \&c.$  Et sumendo rationes ultimas quæ prodeunt ubi orbes ad formam circularem accedunt, fit  $Gq.$  ad  $bT^{m-1} + cT^{n-1}$ , ut  $Fq.$  ad  $mbT^{m-1} + ncT^{n-1}$ , & vicissim  $Gq.$  ad  $Fq.$  ut  $bT^{m-1} + cT^{n-1}$  ad  $mbT^{m-1} + ncT^{n-1}$ . Quæ proportio, exponendo altitudinem maximam  $CV$  seu  $T$  Arithmetice per unitatem, fit  $Gq.$  ad  $Fq.$  ut  $b + c$  ad  $mb + nc$ , adeoque ut 1 ad  $\frac{mb + nc}{b + c}$ . Unde est  $G$  ad  $F$ , id est angulus  $VCp$  ad angulum

$VCp$ , ut 1 ad  $\sqrt{\frac{mb + nc}{b + c}}$ . Et propterea cum angulus  $VCp$  inter Apfidem summam & Apfidem imam in Ellipfi immobili sit 180 gr. erit angulus  $VCp$  inter easdem Apfides, in Orbe quem corpus vi centripeta quantitati  $\frac{bA^m + cA^n}{A^{cub.}}$  proportionali describit, æqualis angulo graduum  $180 \sqrt{\frac{b + c}{mb + nc}}$ . Et eodem argumento si vis

centripeta sit ut  $\frac{bA^m - cA^n}{A^{cub.}}$ , angulus inter Apfides invenietur  $180 \sqrt{\frac{b - c}{mb - nc}}$  graduum. Nec secus resolvetur Problema in casibus

sibus